



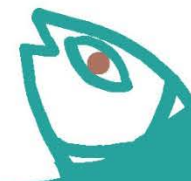
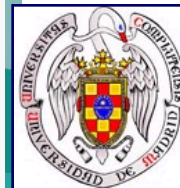
# JORNADAS GANADERÍA Y PESCA SOSTENIBLE EN LA RESTAURACIÓN COLECTIVA

**4-5 de diciembre 2014**

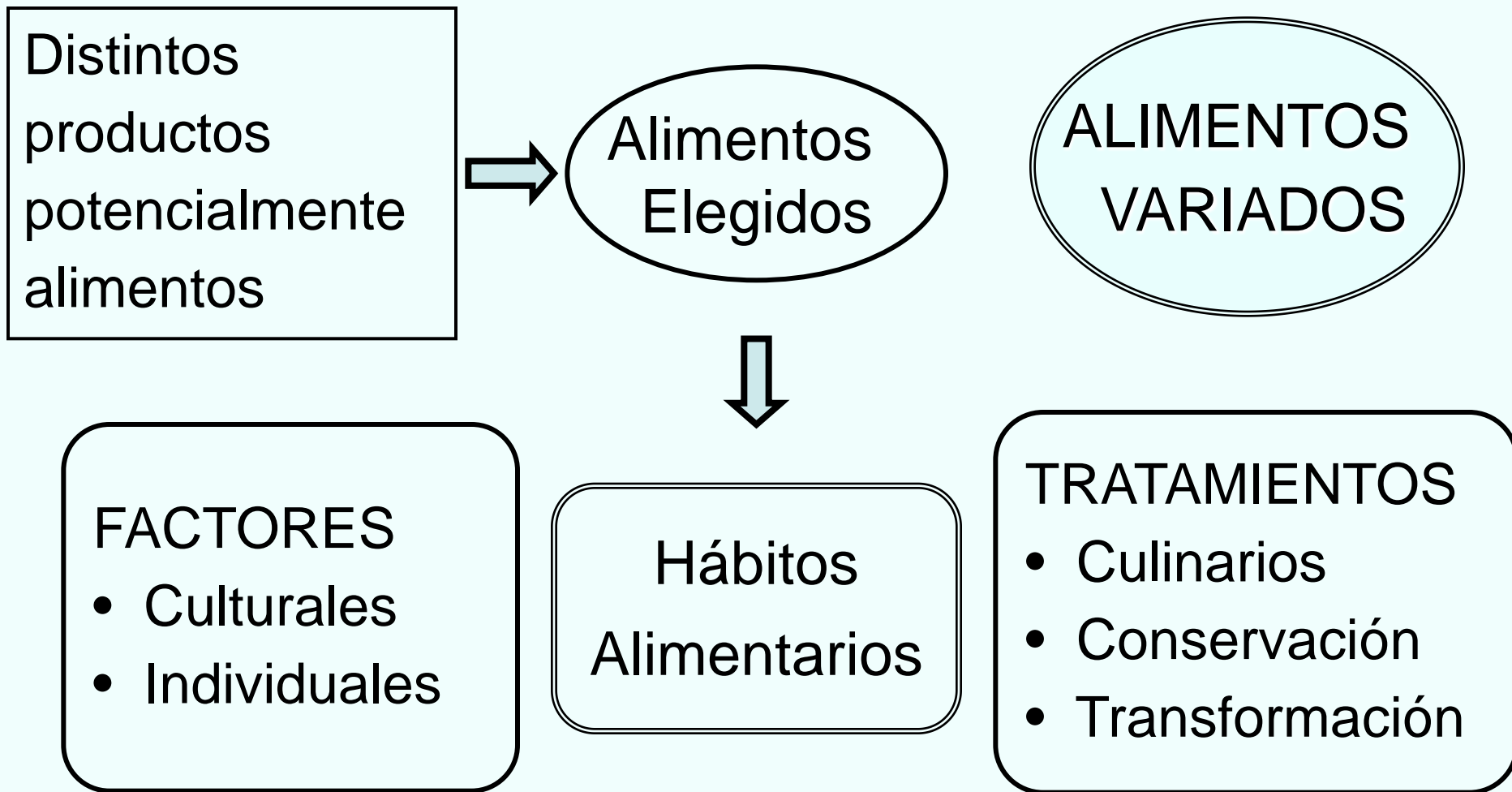
Aula Magna Paraninfo de la Universidad de Zaragoza

*“La carne y el pescado en la dieta mediterránea. Momento actual y perspectivas de futuro dentro de una producción sostenible”*

**Dra. Esperanza Torija Isasa**  
Catedrática de Nutrición y Bromatología  
Facultad de Farmacia – UCM

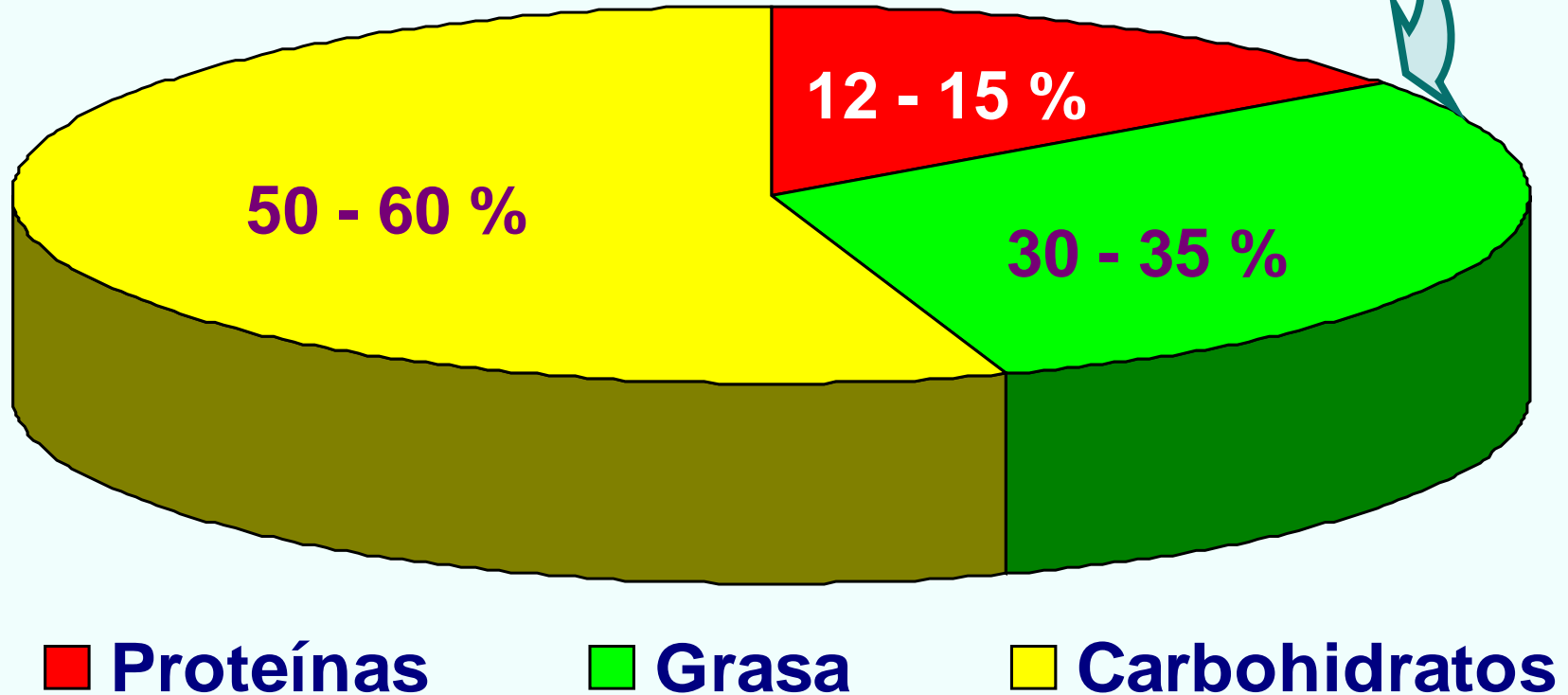


# Para satisfacer las necesidades de E y nutrientes



# Para satisfacer las necesidades de E y nutrientes

Leche y derivados,  
Carne, Pescado,  
Huevos



# DIETA MEDITERRÁNEA

Alimentos básicos:

- Cereales y derivados      Legumbres.
- Olivo, vid.
- Hortalizas y frutas      Frutos secos.
- Pescados.
- Otros alimentos de origen animal.

Influencia del oriente próximo:

Mesopotamia y Egipto.

Grandes ríos.

Grandes pueblos del Mediterráneo:

Grecia – Roma

Fenicios.

Presencia del mar.

# DIETA MEDITERRÁNEA

*“Trilogía mediterránea”*

Trigo, olivo y vid

La Dieta Mediterránea surge de las costumbres de los pueblos de la zona, dando origen a la “Dieta clásica-mediterránea”.

De las aportaciones de Al-Andalus.

De los productos traídos de América.

# DIETA MEDITERRÁNEA

## *Egipto*

Pescados: Fácil alteración.

Conservación.

Aves: Patos, ocas, codornices.

Carnes, principalmente bovino.

## *Grecia*

Pescados, pulpo, sepia, calamar.

También los conservaban.

Carne de cerdo.

# DIETA MEDITERRÁNEA

## *Roma*

Pescados, pulpo, sepia, calamar.

Garum – condimento elaborado a partir de desechos del pescado con sal.

Pensaban que los salmonetes eran antídoto ante el envenenamiento por setas.

También comían cerdo y derivados y elaboraban jamones.

# DIETA MEDITERRÁNEA

## *Península ibérica*

En el sur de España, en la actual Cádiz y en Baelo Claudia, había industrias pesqueras y de elaboración de Garum, que ya citaban los autores clásicos como Estrabón, Plinio, Marcial y Séneca.



# DIETA MEDITERRÁNEA

Se produjo una fusión entre dos modelos de alimentación

Clásica-mediterránea

Centro Europa

“Cultura del campo”

“Cultura del bosque”

Pescados

Carne

Vino

Cerveza

Aceite de oliva

Mantequilla

# DIETA MEDITERRÁNEA

## *Edad Media y tiempos posteriores*

Influencia de la religión: se diferenciaban los cristianos, musulmanes y judíos en la elaboración de las comidas pues adicionaban o no cerdo y/o sus derivados como el tocino.

Consumían carne y pescados.

# DIETA MEDITERRÁNEA

## *Siglos XVII - XVIII*

- Pescado influencia de la religión católica.
- El pescado marino que llegaba a las poblaciones de la meseta norte procedía de la costa cantábrica y Galicia.
- Conservación del pescado.
  - Cacial, secado al aire.
  - Salado, como el bacalao o los arenques que se transportaban encubados.
  - Escabechados, que se trasladaban en barriles.
- Diferente consumo según la clase social.

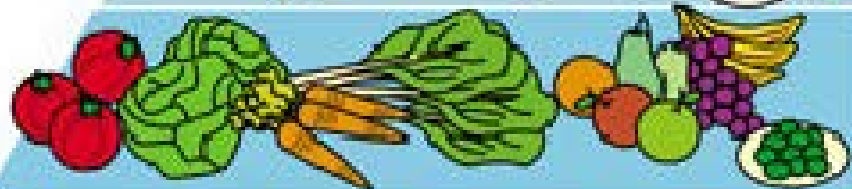
CONSUMO OCASIONAL



CONSUMO DIARIO



Vino/cerveza  
(Consumo opcional  
y moderado  
en adultos)



Actividad física diaria

Agua



Pirámide  
de la  
Alimentación  
Saludable.  
SENC

“Carne y pescado en

# Pirámide de la Dieta Mediterránea: un estilo de vida actual

Guía para la población adulta

Medida de la ración basada en la frugalidad y hábitos locales



Vino con moderación y respetando las costumbres



© 2010 Fundación Dieta Mediterránea  
El uso y la promoción de esta pirámide se recomienda sin ninguna restricción

Edición 2010

r = Ración



Fundación  
Dieta Mediterránea

ICAF  
International Commission on the  
Anthropology of Food and Nutrition



Ciiscam



fens  
International Federation of  
Nutrition Societies



Predimed  
Prevención con Dieta Mediterránea



# DIETA MEDITERRÁNEA



## Decálogo de la Dieta Mediterránea

- 1 Utilizar el aceite de oliva como grasa de adición principal.
- 2 Consumir alimentos vegetales en abundancia: frutas, verduras, legumbres y frutos secos.
- 3 El pan y los alimentos procedentes de cereales (pasta, arroz y sus productos integrales) deben formar parte de la alimentación diaria.
- 4 Consumir alimentos frescos, locales y de temporada en la medida de lo posible.
- 5 Consumir diariamente productos lácteos, principalmente yogur y quesos.
- 6 La carne roja debe consumirse con moderación y a ser posible como parte de guisos y de otras recetas. Y las carnes procesadas en cantidades pequeñas y como ingredientes de bocadillos y platos.
- 7 Consumir pescado en abundancia y huevos con moderación.
- 8 La fruta fresca debe constituir el postre habitual y, ocasionalmente dulces, pasteles y lácteos.
- 9 El agua es la bebida por excelencia en el Mediterráneo. El vino también se recomienda con moderación y en las comidas.
- 10 Realizar actividad física todos los días, puesto que es tan importante como comer adecuadamente.

*Decálogo concebido por el IV Congreso Internacional sobre la Dieta Mediterránea (2002).*

Grupos de alimentos	Frecuencia recomendada	Peso de cada ración (en crudo y neto)	Medidas caseras
Patatas, arroz, pan, pan integral y pasta	4-6 raciones al día ↑ formas integrales	60-80 g de pasta, arroz 40-60 g de pan 150-200 g de patatas	1 plato normal 3-4 rebanadas o un panecillo 1 patata grande o 2 pequeñas
Verduras y hortalizas	≥ 2 raciones al día	150-200 g	1 plato de ensalada variada 1 plato de verdura cocida 1 tomate grande, 2 zanahorias
Frutas	≥ 3 raciones al día	120-200 g	1 pieza mediana, 1 taza de cerezas, fresas..., 2 rodajas de melón...
Aceite de oliva	3-6 raciones al día	10 ml	1 cucharada sopera
Leche y derivados	2-4 raciones al día	200-250 ml de leche 200-250 g de yogur 40-60 g de queso curado 80-125 g de queso fresco	1 taza de leche 2 unidades de yogur 2-3 lonchas de queso 1 porción individual
Pescados	3-4 raciones a la semana	125-150 g	1 filete individual
Carnes magras, aves y huevos	3-4 raciones de cada a la semana. Alternar su consumo	100-125 g	1 filete pequeño, 1 cuarto de pollo o conejo, 1-2 huevos
Legumbres	2-4 raciones a la semana	60-80 g	1 plato normal individual
Frutos secos	3-7 raciones a la semana	20-30 g	1 puñado o ración individual
Embutidos y carnes grasas	Ocasional y moderado		
Dulces, snacks, refrescos	Ocasional y moderado		
Mantequilla, margarina y bollería	Ocasional y moderado		
Agua de bebida	4-8 raciones al día	200 ml aprox.	1 vaso o 1 botellín
Cerveza o vino	Consumo opcional y moderado en adultos	Vino: 100 ml Cerveza: 200 ml	1 vaso o 1 copa
Práctica de actividad física	Diario		

Tabla de raciones de cada grupo de alimentos y medidas caseras. (SENG, 2004)

# DIETA MEDITERRÁNEA

6- Carne roja con moderación. Preferentemente carnes magras.

Proteína de alto valor biológico.

Grasa preferentemente saturada.

Colesterol.

Aporte de hierro muy disponible.

Vitaminas liposolubles (vitamina A).

Tipo de carne.

Producto cárnico: jamón.



# DIETA MEDITERRÁNEA

7- Consumir pescado en abundancia. Pescado azul como mínimo una o dos veces a la semana.

Proteína de alto valor biológico.

Más digestible que la carne.

Grasa poliinsaturada.

Colesterol.

Aporte de yodo.

Vitaminas liposolubles (vitamina A).

Tipo de pescado.

# ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS

Ácidos grasos poliinsaturados

AGPI (PUFA)

Serie  $\omega$  3 = n3

Ác.  $\alpha$  Linolénico C18:3 (ALA)

Ác. Eicosapentaenoico C20:5 (EPA)

Ác. Docosahexaenoico C22:6 (DHA)

Serie  $\omega$  6 = n6

Ác. Linoleico C18:2 (LA)

Ác. Araquidónico C20:4 (AA)

# ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS

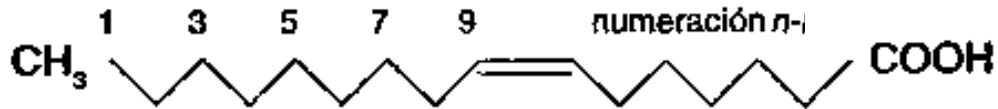
Metilo

Carboxilo

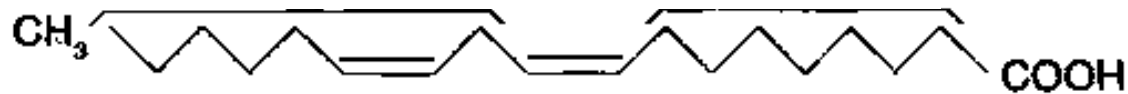
Acido esteárico  
18:0



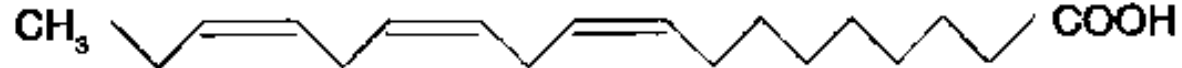
Acido oleico  
18:1, n-9



Acido linoleico  
18:2, n-6



Acido  $\alpha$ -linolénico  
18:3, n-3



Acidos  
grasos  
esenciales

# ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS

## Efectos fisiológicos de los Ácidos Grasos

- Principal fuente alimentaria de energía.
- Ayudan al mantenimiento de las membranas.
- Sus estructuras pueden modificarse produciendo una amplia variedad de especies.
- Pueden ayudar a la disminución de LDL-colesterol y triglicéridos y al aumento de HDL-colesterol.
- Sirven como precursores de otras moléculas activas, tales como los eicosanoides.

# ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS

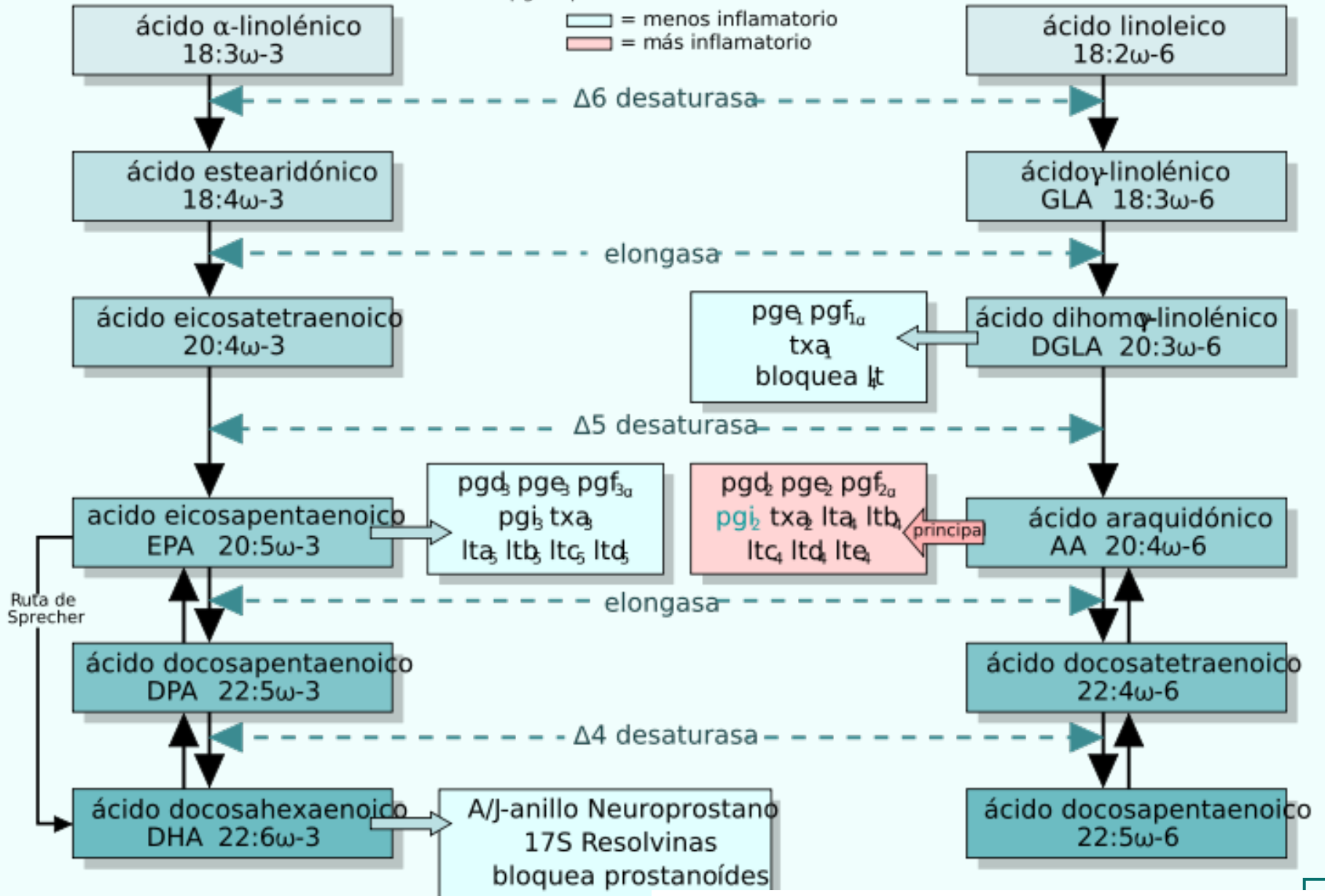
- Ácidos grasos  $\omega$ -3 de cadena larga, como EPA20:5 $\omega$ -3 DHA22:6 $\omega$ -3 son fundamentales para el ser humano.
- El EPA da origen a algunos eicosanoides antagónicos a los producidos a partir del ácido araquidónico (AA).
- El DHA es el ácido graso más importante de los lípidos del cerebro y por su función fisiológica fundamental en retina.

# Eicosanoides

## Familia Omega-3

## Familia Omega-6

pg = prostaglandina    tx = tromboxano  
 pgi = prostaciclina    lt = leucotrieno  
 [caja azul] = menos inflamatorio  
 [caja roja] = más inflamatorio





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

# DATOS DE CONSUMO ALIMENTARIO EN ESPAÑA 2013

27 de marzo de 2014

[magrama.gob.es](http://magrama.gob.es)  
[@magramagob](https://twitter.com/magramagob)





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

## El consumo total de carne desciende un **0,1%**



**Carne Fresca:** **-0,4%**

Vacuno: **-4,5%**

Pollo: **-1,2%**

Cerdo: **+0,8%**

Ovino/Caprino: **-1,6%**

Conejo: **+6,3%**

Otras Carnes Frescas: **+4,4%**

Pavo: **+9,1%**

**Carne Congelada:** **-1,7%**

**Carne Transformada:** **+0,9%**





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

## El consumo de productos pesqueros crece un **0,3%**



**Pescados:** **0,0%**

Frescos: **+0,4%**

Congelados: **-1,7%**

**Marisco/Crustáceos/Moluscos:** **+0,1%**

Frescos: **+0,2%**

Cocidos: **+1,9%**

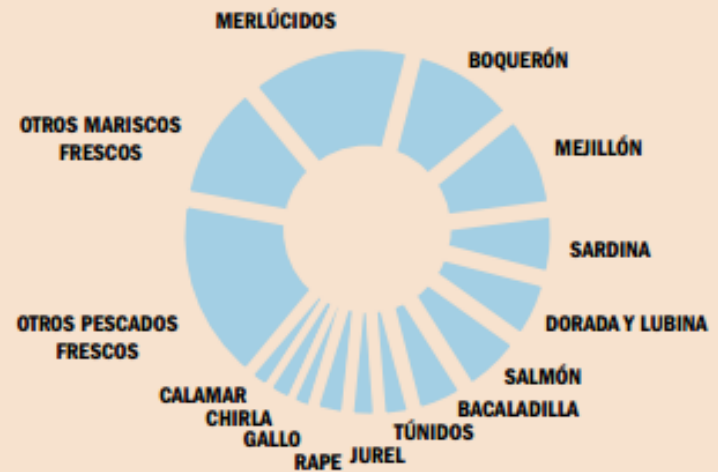
Congelados: **-0,6%**

**Conservas Pescados/Moluscos:** **+2,0%**

# DIETA MEDITERRÁNEA – CONSUMO

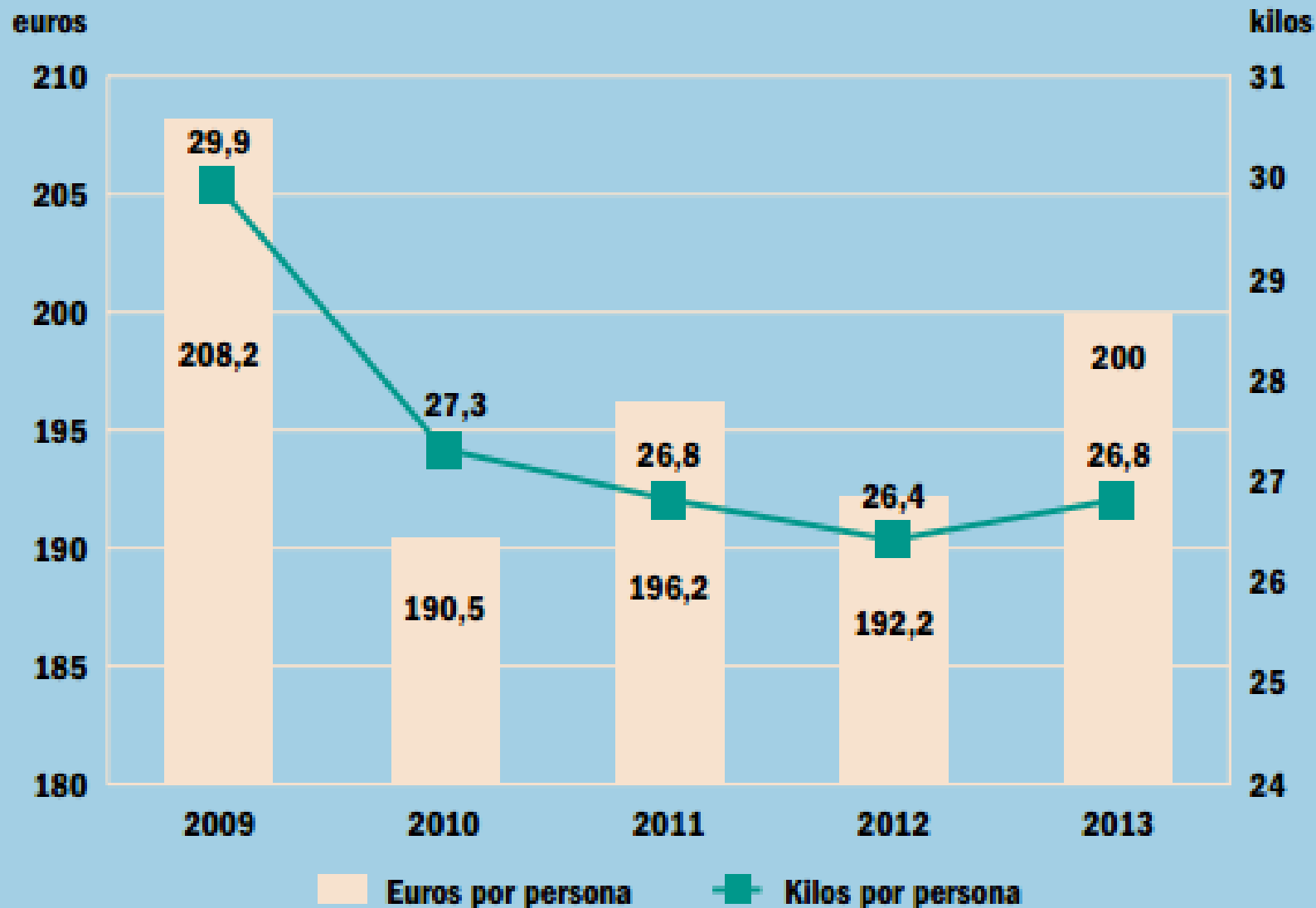
## COMERCIALIZACIÓN DE PESCADO Y MARISCO FRESCOS EN LA RED DE MERCAS (Porcentaje 2013)

MERLÚCIDOS	15
BOQUERÓN	10
MEJILLÓN	9
SARDINA	6
DORADA Y LUBINA	6
SALMÓN	6
BACALADILLA	5
TÚNIDOS	3
JUREL	3
RAPE	3
GALLO	2
CHIRLA	2
CALAMAR	2
OTROS PESCADOS FRESCOS	17
OTROS MARISCOS FRESCOS	11

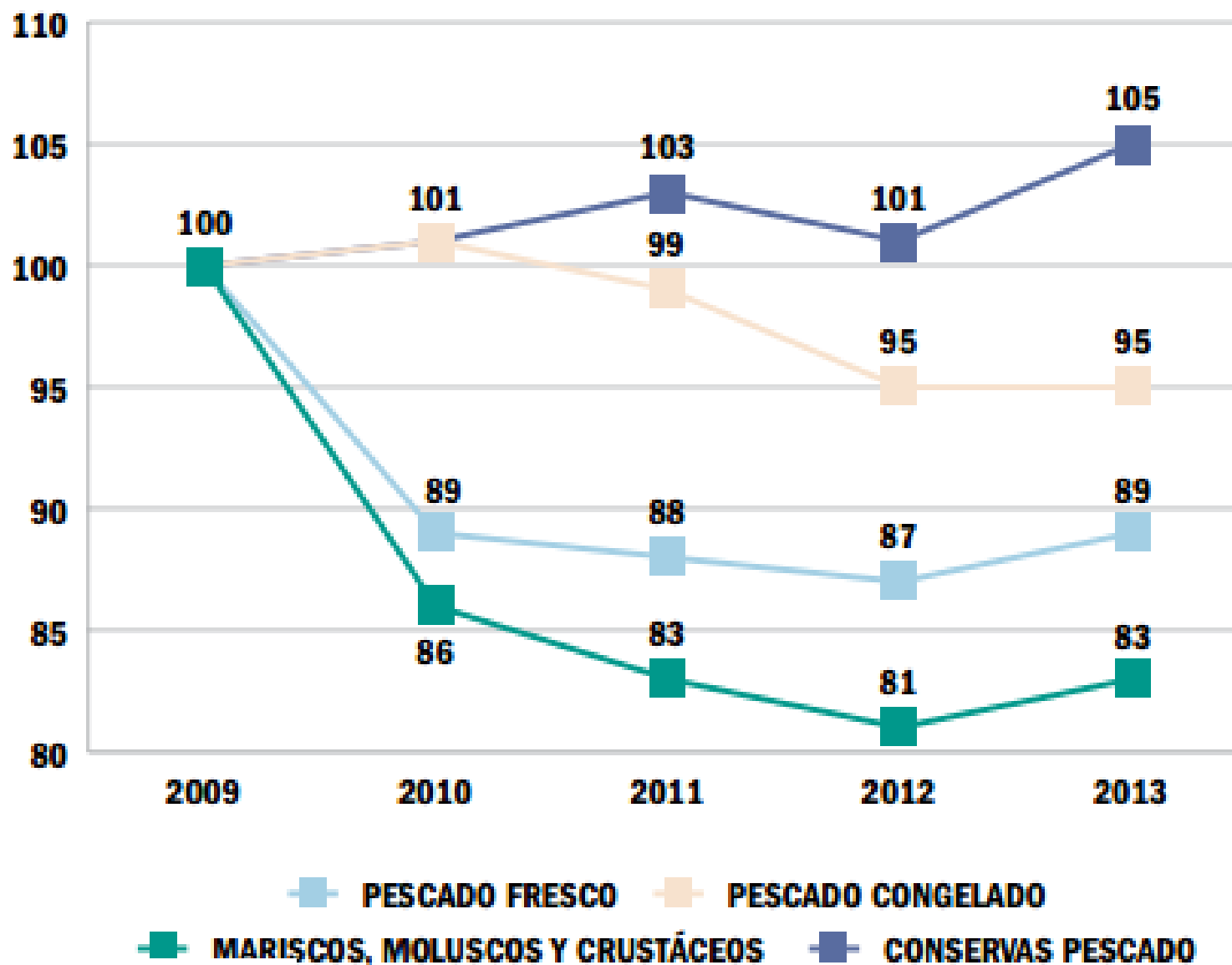


FUENTE: Mercasa.

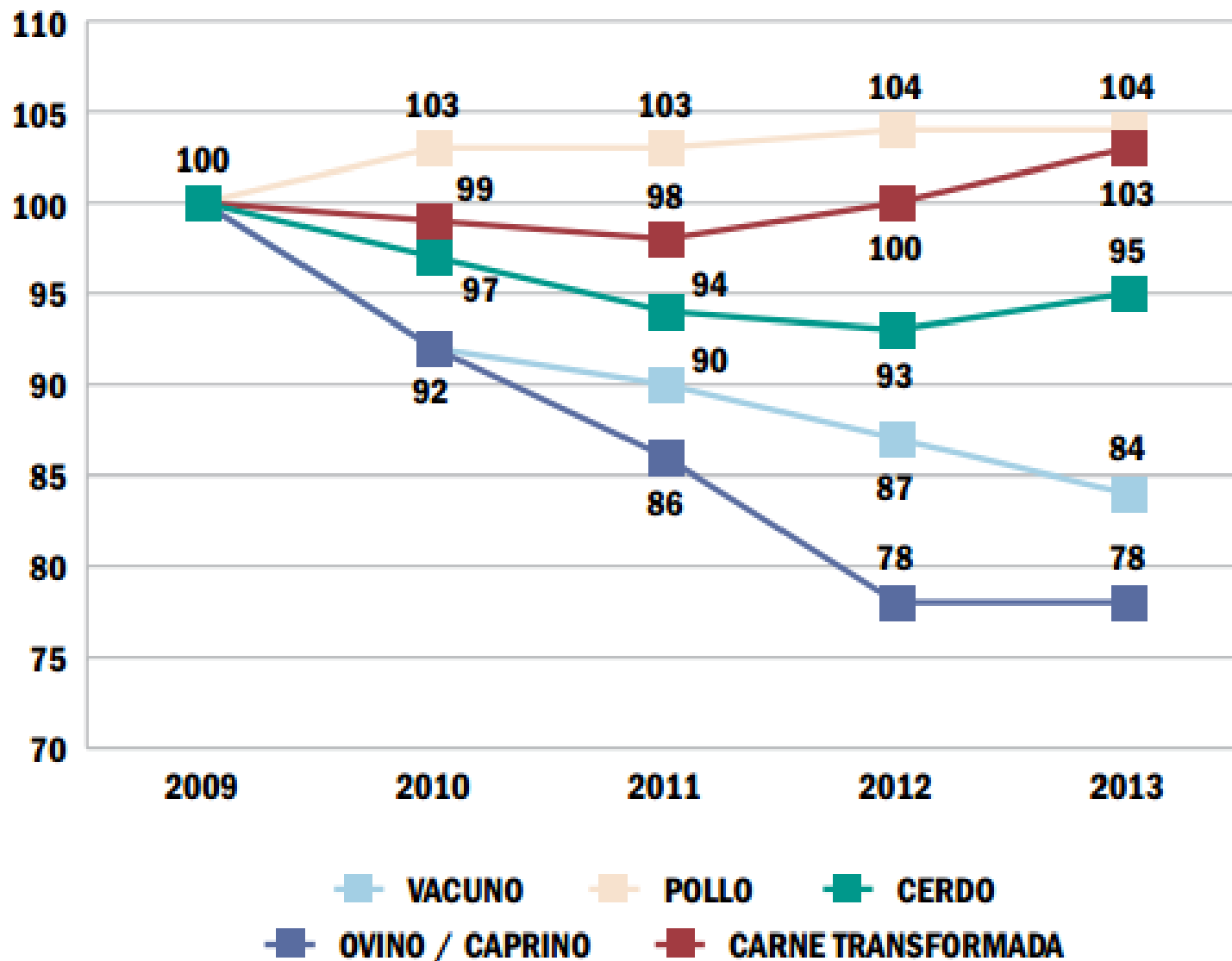
# EVOLUCIÓN DEL CONSUMO Y DEL GASTO EN PESCADO, 2009-2013



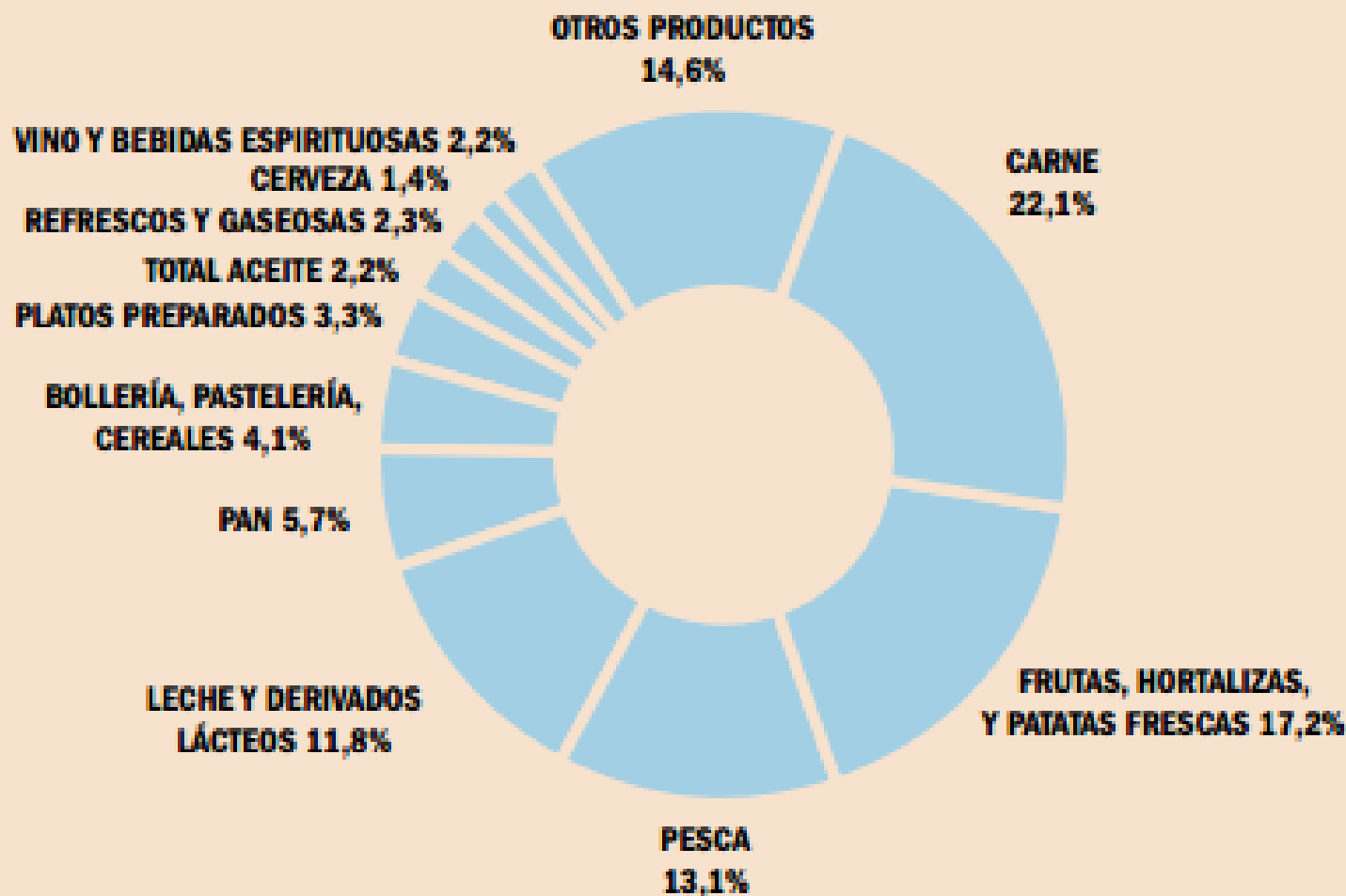
# EVOLUCIÓN DEL CONSUMO POR TIPOS DE PESCADO (2009=100), 2009-2013



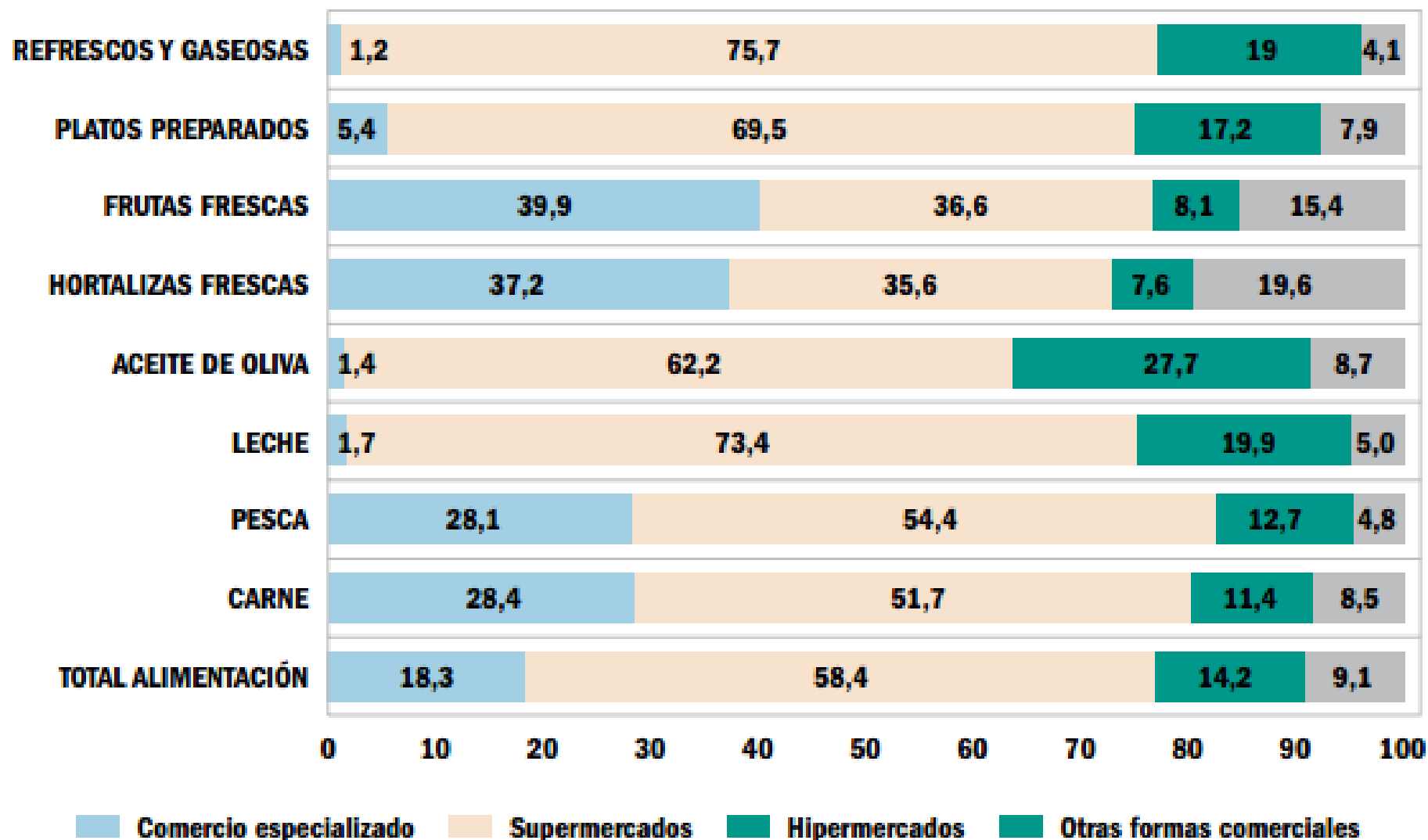
# EVOLUCIÓN DEL CONSUMO POR TIPOS DE CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS (2009=100), 2009-2013



# DISTRIBUCIÓN DEL GASTO EN ALIMENTACIÓN (HOGARES), 2013



# CUOTAS DE MERCADO EN LA DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS, 2013



# DIETA MEDITERRÁNEA – CONSUMO

## CONSUMO PER CÁPITA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (HOGARES), 2013

	CARNE (kilos)	PESCA (kilos)	ACEITE DE OLIVA (litros)	HORTALIZAS FRESCAS (kilos)	FRUTAS FRESCAS (kilos)	TOTAL VINO (litros)
CATALUÑA	57,6	27,8	9,7	77,2	114,1	5,5
ARAGÓN	60,3	27,9	8,8	82,4	108,1	3,3
BALEARES	50,3	19,1	10,1	63,3	96,1	10,0
C. VALENCIANA	56,3	25,0	6,7	67,8	95,7	4,2
MURCIA	47,2	22,5	7,6	62,4	89,9	3,1
ANDALUCÍA	46,2	23,8	8,4	57,4	87,5	3,1
COMUNIDAD DE MADRID	55,5	28,5	9,9	67,0	111,9	4,2
CASTILLA-LA MANCHA	51,6	25,5	6,6	51,7	85,6	1,5
EXTREMADURA	48,1	23,7	8,5	48,2	88,2	2,1
CASTILLA Y LEON	65,4	34,2	11,8	63,1	125,2	3,3
GALICIA	51,1	29,6	10,9	58,6	104,4	4,1
ASTURIAS	54,2	33,4	13,1	51,6	110,7	5,5
CANTABRIA	63,1	33,3	15,9	69,6	118,6	5,6
PAÍS VASCO	58,6	36,9	12,4	75,8	133,6	8,0
LA RIOJA	68,5	29,4	10,6	60,8	120,8	2,6
NAVARRA	51,9	25,8	7,8	62,7	119,4	5,6
CANARIAS	44,7	18,3	9,4	53,0	85,1	4,2
<b>MEDIA ESPAÑA</b>	<b>53,5</b>	<b>26,8</b>	<b>9,3</b>	<b>64,4</b>	<b>103,0</b>	<b>4,2</b>

Fuente: MAGRAMA (2014).

Tomado de MERCASA 2014

“Carne y pescado en la Dieta mediterránea”



**mensacivica**  
sustainable food

Zaragoza, diciembre 2014

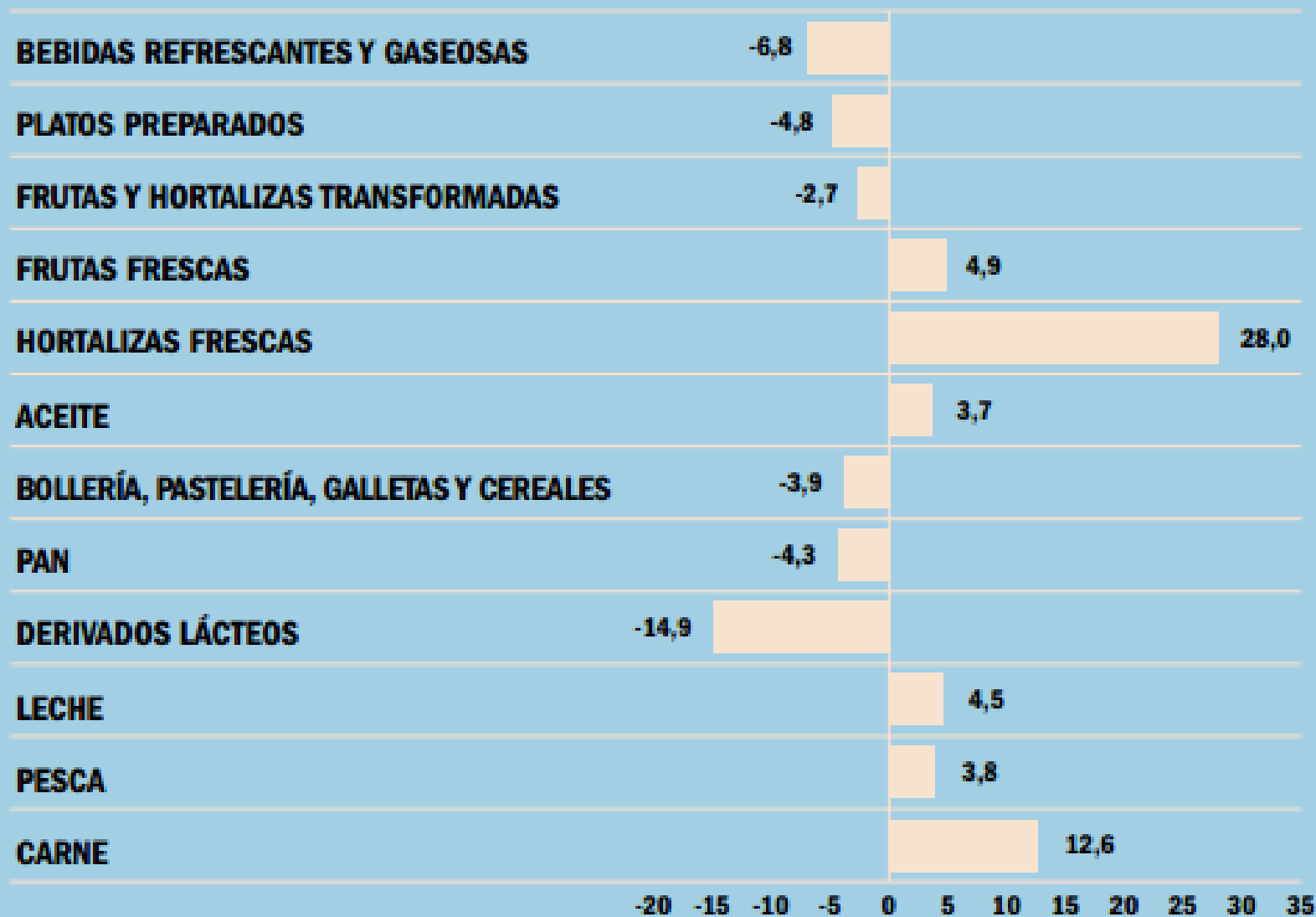




	CARNE (kilos)	PESCA (kilos)	A
CATALUÑA	57,6	27,8	
ARAGÓN	60,3	27,9	
BALEARES	50,3	19,1	
C. VALENCIANA	56,3	25,0	
MURCIA	47,2	22,5	
ANDALUCÍA	46,2	23,8	
COMUNIDAD DE MADRID	55,5	28,5	
CASTILLA-LA MANCHA	51,6	25,5	
EXTREMADURA	48,1	23,7	
CASTILLA Y LEON	65,4	34,2	
GALICIA	51,1	29,6	
ASTURIAS	54,2	33,4	
CANTABRIA	63,1	33,3	
PAÍS VASCO	58,6	36,9	
LA RIOJA	68,5	29,4	
NAVARRA	51,9	25,8	
CANARIAS	44,7	18,3	
<b>MEDIA ESPAÑA</b>	<b>53,5</b>	<b>26,8</b>	

Tomado de  
MERCASA 2014

## DESVIACIÓN DE ARAGÓN CON LA MEDIA NACIONAL EN EL CONSUMO PER CÁPITA (%)



FUENTE: Elaboración propia con datos de MAGRAMA.

Tomado de MERCASA 2014

# DIETA MEDITERRÁNEA – CONSUMO

## CONSUMO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN ARAGÓN EN COMPARACIÓN CON LA MEDIA NACIONAL

### CONSUMO SUPERIOR A LA MEDIA NACIONAL

18 kilos de hortalizas frescas

7 kilos de carne fresca

5 kilos de frutas frescas

5 litros de leche semidesnatada

3 kilos de carne de ovino/caprino

3 kilos de carne de pollo

2 litros de leche entera

2 kilos de aceitunas

1 kilo de carne de cerdo

1 litro de gaseosa

1 kilo de mariscos, moluscos y crustáceos

1 kilo de carne certificada

### CONSUMO INFERIOR A LA MEDIA NACIONAL

7 litros de agua mineral

5 kilos de derivados lácteos

4 litros de cerveza

3 litros de leche desnatada

3 litros de gaseosas y bebidas refrescantes

2 kilos de yogurt

2 kilos de pan

1 kilo de queso

1 kilo de carne congelada

1 litro de vinos con denominación de origen

1 kilo de carne de vacuno

1 litro de zumo y néctar

Tomado de MERCASA 2014

# CARNE Y PESCADO EN LA DIETA MEDITERRÁNEA

- FAO y otros organismos internacionales hacen propuestas encaminadas a la producción sostenible de alimentos y a dietas sostenibles.
- Son hechos importantes:
  - Sellos de calidad como MSC (Consejo de Administración Marina) que aseguran al consumidor la trazabilidad del producto e indican las pesquerías sostenibles.
  - El consumidor también debe hacer un consumo responsable.

# CARNE Y PESCADO EN LA DIETA MEDITERRÁNEA

## *A modo de conclusión*

- El consumo de carne y pescado es necesario porque son fuente de proteína de alta calidad.
- Hay que consumir más pescado, en especial los azules (grasos), dada la gran importancia de la calidad de su grasa, rica en ácidos grasos poliinsaturados (AGPI).
- En relación a las carnes, es preferible consumir carnes blancas (magras) y las carnes rojas con moderación.
- Hay que insistir en que todo ello dentro de una alimentación variada, consumiendo en abundancia hortalizas, verduras y frutas.

***“Si das pescado a un hombre hambriento, le nutres una jornada. Si le enseñas a pescar, le nutrirás toda la vida” (Lao-tsé)***